



Japanese Utility Model Laid-open Gazette (U)

(11) **Publication No.:** Showa 56-70657

(43) Date of Publication of Application: June 11, 1981

(51) Int. Cl.³: H01L 23/48, G09G 3/00

(21) Application No.: Showa 54-150892

(22) Filing date: October 31, 1979

(71) Applicant: CASIO CALCULATION.CO., LTD

(54) **TITLE OF THE INVENTION**

STRUCTURE OF CONNECTING DISPLAY DEVICE TO CIRCUIT SUBSTRATE

(57) **CLAIM**

A structure of connecting a display device to a circuit substrate includes: a display device having at least two terminal columns formed at one side; a first connecting terminal column formed with being corresponded to an outer terminal column of the display device; an insulating layer formed to cover a lead connecting the first connecting terminal column to a semiconductor element; and a circuit substrate having a second connecting terminal column formed with being corresponded to an inner terminal column not to the outer terminal column of the display device.

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭56-70657

⑤Int. Cl.³
H 01 L. 23/48
G 09 G 3/00識別記号 庁内整理番号
7357-5F
7250-5C

⑥公開 昭和56年(1981)6月11日

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑦表示装置と回路基板との接続構造

~~表示装置と回路基板との接続構造~~

⑧実 願 昭54-150892

⑨出 願 昭54(1979)10月31日

⑩考 案 者 山岸洋一

東京都西多摩郡羽村町栄町3丁

目 2 番 1 号 カシオ計算機株式会社
羽村技術センター内⑪出 願 人 カシオ計算機株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目6番
1号

⑫代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

⑬実用新案登録請求の範囲

少なくとも2列の端子列が一侧部に形成された表示装置と、この表示装置の外側の端子列に対応して形成された接続端子列およびこの接続端子列を半導体素子に接続するリードを覆うように設けられた絶縁層ならびにこの絶縁層上に前記表示装置の前記外側の端子列より内側の端子列に対応して形成された接続端子列からなる回路基板とを具備してなる表示装置と回路基板との接続構造。

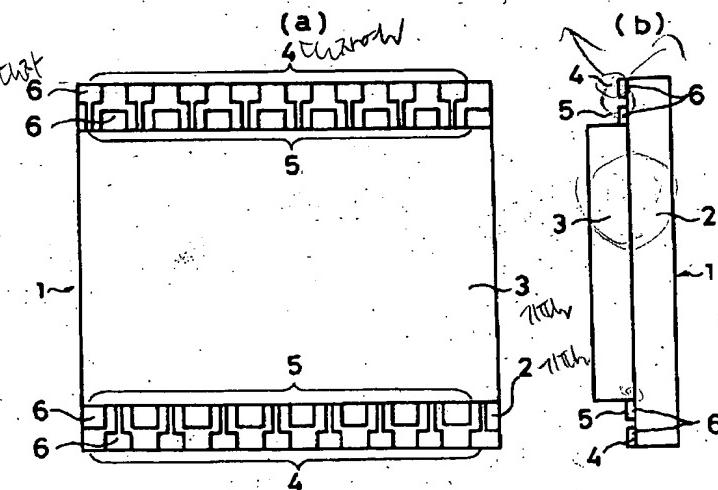
図面の簡単な説明

第1図a, bは各々液晶表示装置の一例を示す

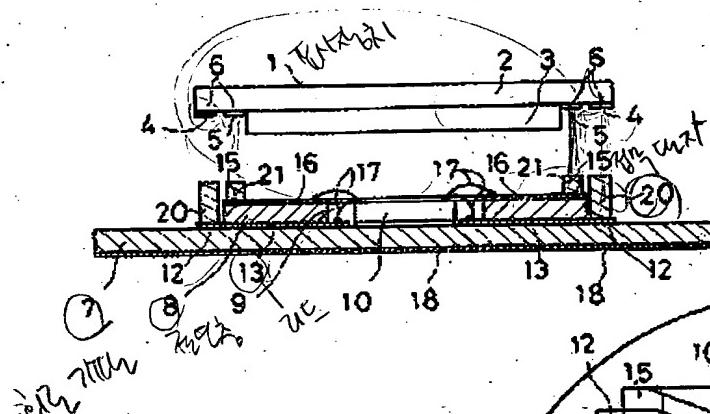
下面図及び側面図、第2図は、本考案の接続構造の一実施例を示す断面図、第3図は回路基板全体を示す平面図、第4図は回路基板を示す平面図、第5図は絶縁層を示す平面図、第6図a~gは各々回路基板の製造工程を示す説明図である。

1 ……液晶表示装置、2, 3 ……基板、4, 5 ……端子列、6 ……端子、7 ……回路基板、8 ……絶縁層、10 ……半導体素子、11 ……接続端子列、12 ……接続端子、13 ……リード、14 ……接続端子列、15 ……接続端子、16 ……リード、20, 21 ……インタコネクタ。

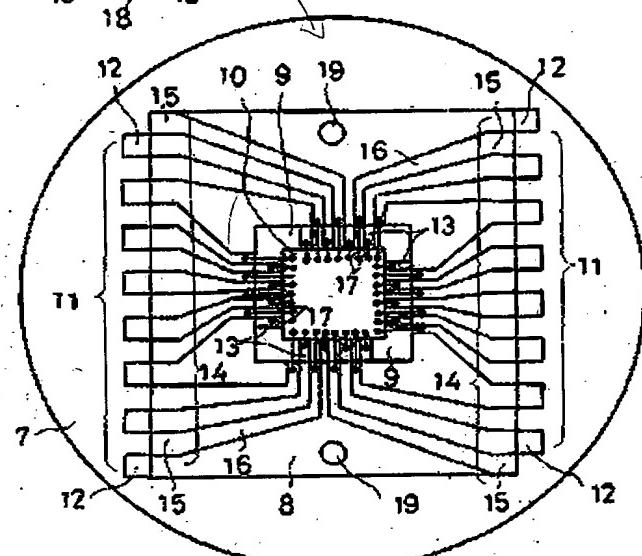
第1図



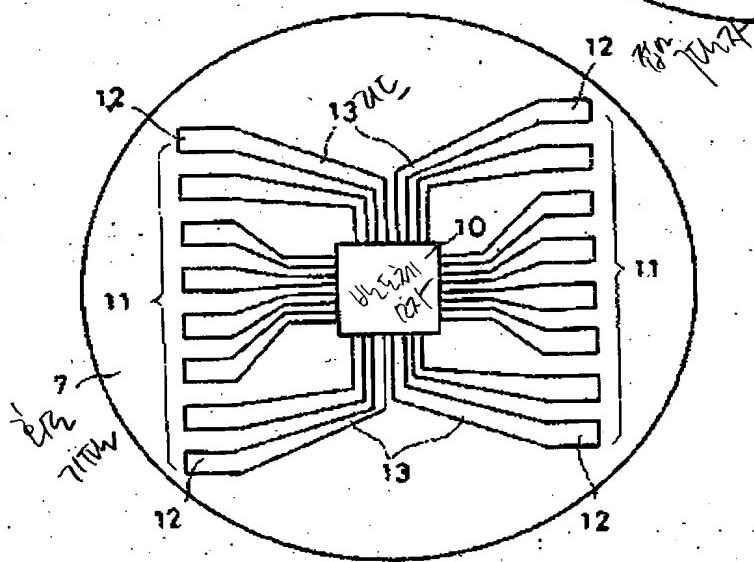
第2圖



第3図



第4回



第6図

第5図

